

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 9 月 22 日 (22.09.2005)

PCT

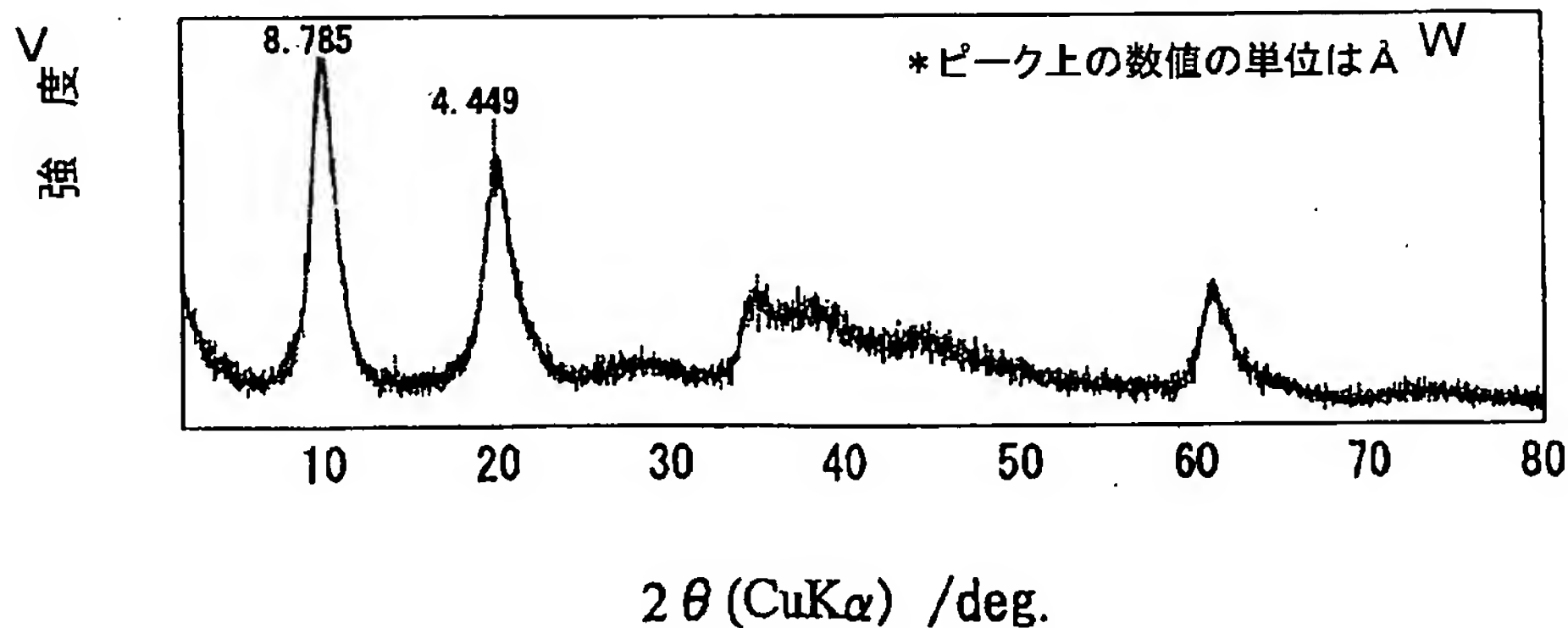
(10) 国際公開番号
WO 2005/087664 A1

- (51) 国際特許分類: C01F 7/00, 1698050 東京都新宿区戸塚町一丁目 1 0 4 番地 Tokyo (JP). 日本国土開発株式会社 (JDC CORPORATION) [JP/JP]; 〒1078466 東京都港区赤坂四丁目 9 番 9 号 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/004668
- (22) 国際出願日: 2005 年 3 月 16 日 (16.03.2005)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ: 特願2004-074093 2004 年 3 月 16 日 (16.03.2004) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 学校法人早稲田大学 (WASEDA UNIVERSITY) [JP/JP]; 〒
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 山崎 淳司 (YAMAZAKI, Atsushi) [JP/JP]; 〒1698555 東京都新宿区大久保三丁目 4 番 1 号 早稲田大学理工学部内 Tokyo (JP). 高橋 舞 (TAKAHASHI, Mai) [JP/JP]; 〒1698555 東京都新宿区大久保三丁目 4 番 1 号 早稲田大学理工学部内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 牛木 護 (USHIKI, Mamoru); 〒1050001 東京都港区虎ノ門一丁目 1 4 番 1 号 郵政互助会零平ビル 3 階 Tokyo (JP).

[続葉有]

(54) Title: HYDROTALCITE-LIKE SUBSTANCE, PROCESS FOR PRODUCING THE SAME AND METHOD OF IMMOBILIZING HAZARDOUS SUBSTANCE

(54) 発明の名称: ハイドロタルサイト様物質およびその製造方法、ならびに有害物質の固定化方法



V... INTENSITY
W... THE UNIT OF NUMERIC VALUE
ABOVE PEAK IS Å

(57) Abstract: A hydrotalcite-like substance that is capable of ion exchange with target anions, being of small crystal size and that exhibits large basal plane spacing, excelling in anion exchange performance; a process for producing the same; and a method of immobilizing hazardous substances. A hydrotalcite-like substance is produced by mixing an acidic solution containing aluminum ions and magnesium ions with an alkaline solution containing an alkali to thereby synthesize a hydrotalcite-like substance, followed by, without aging, water removal or neutralization. The molar ratio of aluminum ions and magnesium ions is preferably in the range of 1:5 to 1:2. Hazardous substances can be immobilized by pulverizing the hydrotalcite-like substance after synthesis and adding the powder to a subject, or adding a hydrotalcite-like substance in slurry form to a substance, or performing addition so as to realize the synthesis directly at the position of the subject. Furthermore, anion adsorption can be performed by a filter containing the hydrotalcite-like substance.

(57) 要約: 目的とする陰イオンとイオン交換するとともに、結晶が小さくかつ底面間隔が大きい陰イオン交換性能の優れたハイドロタルサイト様物質およびその製造

[続葉有]



(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

方法、並びに有害物質の固定化方法を提供する。アルミニウムイオンとマグネシウムイオンを含む酸性溶液とアルカリを含むアルカリ性溶液を混合してハイドロタルサイト様物質を合成した後、熟成を行わずに水分を除去または中和してハイドロタルサイト様物質を製造する。アルミニウムイオンとマグネシウムイオンのモル比が1:5~1:2の範囲にあることが好ましい。このハイドロタルサイト様物質は合成後に粉体にして対象に添加するほかスラリーとして対象に添加あるいは直接対象の位置で合成できるように添加して、有害物質を固定化することが可能であり、このハイドロタルサイト様物質を含有したフィルターによる陰イオン吸着も可能である。